

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の会員加盟店における複数のPOSシステム等の販売管理システムと、当該販売管理システムと交信する中央ポイント管理システムにより構成された販売ポイント総合管理システムであって、前記中央ポイント管理システムは、

それぞれの前記販売管理システムが管轄するECR又はPOS端末装置等の販売管理端末装置が商品等を購入した会員顧客に対して付与し又はこれを利用したポイントに関する情報を、各会員顧客を特定するための顧客IDコードに対応した顧客口座ごとに記憶し集計するデータベース記憶手段と、

前記データベース記憶手段にアクセスして、会員顧客が商品等を購入した際には当該会員顧客の顧客口座に対してポイントを加算し、当該会員顧客が有する前記ポイントの範囲内において会員顧客が商品等の提供を受けた場合には当該ポイントを前記会員顧客の口座番号に記憶された前記ポイントから減算することにより現在ポイントを得るようにしたデータベース制御手段と、

前記会員加盟店にて商品等の購入を行う会員顧客を特定するための顧客IDコードを付与し、各会員顧客が所持する当該顧客IDコードを記録した記録媒体を発行してこれを管理する顧客管理手段と、

それぞれの会員加盟店における前記販売管理システムと交信し、当該販売管理システムが管轄する会員顧客に付与した前記ポイントに関するデータの送受信を行うデータ交信手段と、を具備し、

これにより、前記中央ポイント管理システムは、各会員加盟店における種々の前記販売管理システムに代わってそれぞれの会員顧客の前記ポイントに関するデータの管理及びそのための決済処理を一元的に行うことを特徴とする販売ポイント総合管理システム。

【請求項2】 前記記録媒体は、IDカードであって、当該IDカードには、メモリ装置を具備するICチップが搭載されており、そこに記録された前記顧客IDコードは、前記会員加盟店における前記販売管理システムを構成する販売管理端末装置に接続されたICカード読取／書込装置によって読取られ認識される、請求項1に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項3】 前記記録媒体は、IDカードであって、当該IDカードにはメモリ装置を具備するICチップが搭載されており、当該IDカードは、同時に前記顧客IDコードに係る磁気コードとバーコードの双方又は何れか一つを具備し、前記記録媒体の前記顧客IDコードは、前記会員加盟店における前記販売管理システムを構成する販売管理端末装置に接続されたICカード読取／書込装置、磁気カード読取装置、又はバーコード読取装置の何れか一の装置によって読取られて認識される、請求項1に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項4】 前記ポイントは、前記中央ポイント管理

システムのデータベース記憶手段における顧客IDコードに対応した預りポイント口座に記憶されている預りポイントと、前記IDカードに搭載されたICチップに記憶されたカード・ポイント口座に記憶されているカード・ポイントにより構成され、それぞれのポイントは当該2つの口座相互間において移動可能に構成された、ことを特徴とする請求項2又は3に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項5】 前記販売管理端末装置が前記ICカード読取／書込装置を具備する場合には、商品等の購入の際に付与された前記ポイントは、前記カード・ポイントとして当該IDカードに搭載されたICチップのメモリに加算され、また商品等の提供を受けた際に利用されたポイントは減算されて現在ポイントを得ると共に、当該ポイントに関するデータは前記中央ポイント管理システムのデータベース記憶手段において記憶され管理される、ことを特徴とする請求項4に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項6】 前記販売管理端末装置が前記ICカード読取／書込装置を具備しない場合には、当該顧客が所持するIDカードにおける前記顧客IDコードに係るデータは販売管理端末装置に接続された磁気カード読取装置又はバーコード読取装置の何れかによって認識され、さらに、前記ポイントは、預りポイントとして前記中央ポイント管理システムのデータベース記憶手段において記憶され管理される、ことを特徴とする請求項4に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項7】 前記販売管理システムは、前記預りポイント口座と前記カード・ポイント口座間にて、前記ポイントを通信回線を介して相互に移動するためのローディング手段を具備する、ことを特徴とする請求項4に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項8】 前記販売管理システムは、管轄する販売管理端末装置が取扱った一定期間内の商品販売等のトランザクションに係る前記ポイントに関するデータを一時的に蓄積して記憶するバッファ記憶手段を有し、当該蓄積されたポイントに関するデータは、前記通信回線を介して前記販売管理システムから前記中央ポイント管理システムにバッチ的に送信される、ことを特徴とする請求項5又は6に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項9】 前記IDカードに搭載されたICチップのメモリには、前記ポイントの加算若しくは減算に係る最新トランザクション、前回トランザクション及び取引カウンタのデータを格納し、当該情報は、通信回線を介して前記販売管理システムから前記中央ポイント管理システムに送信され、前記データベース記憶手段に記憶された関連情報と照合され、前記データベース記憶手段に記憶される、ことを特徴とする請求項7に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項10】 前記IDカードは、プリペイド・カード機能を具備するべく当該IDカードに搭載されたICチップのメモリに商品等の購入の際に使用できる所定範囲の前払いの金額データが記憶され、この前払い金額データは、使用された金額に応じてその都度減額される、請求項2又は3に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項11】 前記前払い金額は、前記販売管理システムに接続されたICカード読取／書込装置によって増額等の再入金処理が可能である、請求項10に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項12】 前記IDカードに搭載されたICチップのメモリに書き込まれた前記前払い金額は、当該IDカードに搭載されたICチップに書き込まれている前記ポイントに加算されて、その加算額の範囲内において商品等の購入の際に利用することが可能である、請求項10又は11に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項13】 前記IDカードに搭載されたICチップのメモリには、さらに、商品等の購入時において釣銭が生じた場合、当該釣銭金額を前記前払い金額に加えるように構成したことを特徴とした、請求項10又は11に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項14】 前記IDカードは、当該IDカードの最終使用日から予め設定した所定期間が経過した場合に使用不可とする有効期限管理を設定した請求項9に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項15】 前記中央ポイント管理システムは、さらに、電話回線等の公衆通信回線を介して会員顧客の電話装置と接続され、又は所定の通信ネットワークを経由して会員顧客のデータ処理手段と接続され、会員顧客からの前記現在のポイント、預りポイント等に関する所定の問合せ・照会、個人情報に関する所定の問合せ・照会、又は会員顧客のために提供される一般情報に関する所定情報の要求に対して自動的に応答すると共に、当該会員顧客による情報入力方法をアシストするための音声応答装置と、会員顧客から入力される入力情報に基づいて当該会員顧客を特定しその正当性を確認するための顧客確認手段と、を具備する請求項1に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項16】 会員顧客を特定しその正当性を確認するための前記入力情報は、前記中央ポイント管理システムが個々の会員顧客に付与した顧客IDコード及び予め登録された暗証コードの確認によって行われる、請求項15に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項17】 前記中央ポイント管理システムは、会員顧客からのリクエストに応じ、当該会員顧客が有する前記預りポイントを当該顧客が所持するIDカードに搭載されたICチップのメモリの前記カード・ポイント口

座に移動することを許可する証明書を発行する手段を具備する、請求項4に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項18】 前記中央ポイント管理システムは、一の会員顧客が有する前記預りポイントを、他の会員顧客の前記預りポイント口座に移転することを可能とする請求項4に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項19】 前記中央ポイント管理システムは、一の会員顧客が所持するIDカードに搭載されたICチップのメモリに記憶された前記カード・ポイントデータを、他の会員顧客の前記カード・ポイント口座に、前記中央ポイント管理システムの関知を条件として移転することを可能にする請求項4に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項20】 前記預りポイントの移転は、販売管理システムに接続された前記ICカード読取／書込装置、若しくは電話回線等の公衆通信回線を介して接続された会員顧客の電話装置、又は所定の通信ネットワークを経由して接続された会員顧客のデータ処理手段から前記中央ポイント管理システムへのリクエスト入力に基づいて処理される請求項18又は19に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項21】 前記会員顧客による前記ポイントの移転のリクエスト入力は、当該会員顧客を特定しその正当性を確認するため、前記中央ポイント管理システムが個々の会員顧客に付与した顧客IDコード及び予め登録された暗証コードの確認によって実行される、請求項20に記載の販売ポイント総合管理システム。

【請求項22】 前記IDカードに搭載されたICチップに記憶されたカードデータが暗号化されており、当該IDカードデータを暗号化し、復号する手段を有する、請求項4に記載の販売ポイント総合管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、商品若しくはサービス（以下、「商品等」という）の販売促進のために小売店等が商品等を購入した会員顧客に対して、購入金額に応じて付与した売上ポイントを、会員顧客の口座番号毎に一元的に管理する販売ポイント総合管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、商品若しくはサービス（以下、「商品等」という）を販売し又は提供する小売店等においては、販売促進、及び顧客の固定化を図るなどの目的のために商品等を購入した顧客に対して所定の購入金額毎にいわゆるグリーン・スタンプやクーポン券類を発行し、これを一定数量以上収集した顧客に対して所定のサービスを提供することが行われていた。

【0003】また他の従来技術としては、上記のようなグリーン・スタンプやクーポン券類を持ち帰って整理し

なければならなかった顧客の煩わしさに鑑みて、一定の購入金額毎にポイントを顧客に付与し、各顧客毎のポイントをECR（電子式キャッシュレジスタ装置）又はPOS（Point of Sales）装置等（以下、「販売管理端末装置」という）若しくはこれらの装置に接続された店舗内データ中央処理装置によって電子データとして管理するようした点数管理システムが提案されるに至っている。

【0004】このような点数管理システムの例として、特開平6-295390号に記載された「点数管理システム」（以下、「先行例1」という）及び特開平10-124754号に記載された「ポイント集計システム」（以下、「先行例2」という）が挙げられる。

【0005】先行例1は、顧客が点数の記録媒体や所定の会員磁気カードを所持しなくても、事業者のコンピュータにより点数の発行集計が可能であり、且つ顧客が必要な時に点数情報を知ることができるシステムを提供することを可能にするべく、サービスの提供のために顧客に対して発行する点数を計算機により管理する点数管理システムであって、商取引に応じて点数を発行する点数発行手段と、発行された点数を演算して累計点数を集計する点数集計手段と、顧客に対して点数情報を通知する点数通知手段と、顧客端末または店舗端末からのキー入力または顧客認定のための特徴情報の入力により得られた顧客特徴情報を得て顧客を特定する顧客認識手段とを有し、点数通知手段は顧客認識手段により特定された顧客に対して、商取引に先立って累積点数情報を送出するように構成された点数管理システム（図1及び図2）を開示している。

【0006】一方、先行例2は、加盟店ごとに設置された複数の加盟店端末を備えたネットワークと接続して、前記加盟店を会員が利用した際の売り上げに応じたポイントをその会員の獲得ポイントとして集計するポイント集計システムを構成するために、ポイント集計システムをネットワークに接続することにより、ネットワーク機能を備える加盟店端末をポイント集計システムの端末として利用できるようにし、加盟店における会員の売り上げ金額を加盟店端末からデータ受信手段に伝送するだけで、売り上げ金額に応じたポイントを会員マスタファイルのポイント数データに加算するように構成したポイント集計システム（図1）を開示している。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、先行例1及び先行例2に記載のシステムはともに、所定の顧客端末に直接に若しくは公衆通信回線を介してオンライン接続されたポイント管理のための処理装置が、会員の認識（又は特定）、ポイントの付与及びその利用処理等のポイントに関する制御及び管理の一切を行うものである。このため、各加盟店のシステムはポイントの付与には直接的に関与できず、例えばある店舗において個別商

品毎に又は時間帯毎にポイントの付与率を変える等の加盟店側のポイントサービスにおける融通性及び独自性を発揮することが困難である。

【0008】また、ポイントの管理と制御の全てが、前記ポイント制御のための処理装置に委ねられ、該処理装置の記憶装置だけに記録されていることから、商品販売取引等の各トランザクションがあった場合に、通信回線等を介して当該処理装置の記憶装置にアクセスしなければ現在ポイント等のポイント情報を知ることができず、当該アクセスのための通信接続に要する処理手続のための時間と通信コストは甚大である。

【0009】さらには、会員加盟店、会員加盟会社若しくは会員加盟団体（以下、「会員加盟店」という）に設備されている種類の異なる既存の販売管理システムが、このようなポイント制御システムを導入しようとした場合、ポイント制御のための処理装置との間で、商品販売取引等の各トランザクション毎に頻繁に送受信をする必要があることから、会員加盟店の販売管理システムにおける中央制御処理装置がこのような頻繁なデータ送受信のための通信制御処理に多大な時間が拘束されることとなる。このようなことから、このような従来技術のポイント管理システムを新たに導入しようとするれば会員加盟店側の販売管理システムにおける既存のコンピュータ・システムの大幅な改修が必要となるのである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本願発明に係る販売ポイント総合管理システムは、従来のポイント管理システムにおける上記のような種々の課題に鑑みてなされたものであり、それぞれの会員加盟店において商品等の単品毎の売値価格等のデータを記憶するPLUファイル等を具備する種々の販売管理システムと、これと交信する中央ポイント管理システムにより構成された販売ポイント総合管理システムであって、前記中央ポイント管理システムは、それぞれの前記販売管理システムが管轄する販売管理端末装置が会員顧客に対して購入額等に応じて付与したポイントに関する情報を、各会員顧客の前記顧客IDコードに対応した顧客口座毎に記憶し集計するデータベース記憶手段と、前記データベース記憶手段にアクセスして会員顧客が商品等を購入した際には当該会員顧客の口座番号に対しポイントを加算し、当該会員顧客が有する前記ポイントの範囲内において会員顧客が商品等又はサービス等の提供を受けた場合には当該利用されたポイントを当該会員顧客の顧客口座に記憶された前記ポイントから減算して現在ポイントを得るようにしたデータベース制御手段と、前記会員加盟店にて商品等の購入を行う会員顧客を特定するための顧客IDコードを付与して、各会員顧客が所持する当該顧客IDコードと前記ポイントに関するデータを記録したメモリを有する記録媒体を発行し、これを管理する顧客管理手段と、それぞれの会員加盟店における販売管理システムと交信し、当該

販売管理システムが個々の会員顧客に付与した前記売上ポイントに関するデータの送受信を行う通信手段と、を具備し、これにより、前記中央ポイント管理システムは、各会員加盟店における種々の前記販売管理システムに代わってそれぞれの会員顧客の前記売上げポイントに関するデータの管理及びそのための決済処理を一元的に行う、ことを特徴とする販売ポイント総合管理システムを提供するものである。

【0011】これによって、本願発明に係る販売ポイント総合管理システムにおいては、各会員加盟店は個別商品毎に又は時間帯毎にポイントの付与率を変える等の加盟店側のポイントサービスにおける融通性と独自性を維持できる。

【0012】また、会員顧客及び会員加盟店は、商品販売取引等のトランザクションの度に、通信回線等を介して中央ポイント管理システムにアクセスすることなく、ポイントに関する情報を何時でも当該会員顧客が所持する記録媒体であるＩＤカードに搭載されたＩＣチップのメモリ内容の読み出しによって迅速且つ容易に知ることができるのである。

【0013】ここで、前記ＩＤカードに搭載されたＩＣチップに記録された前記顧客ＩＤコードは、前記会員加盟店における前記販売管理システムを構成する販売管理端末装置に接続されたＩＣカード読取／書込装置によって認識される。ところで、前記ＩＤカードは、ＩＣチップを搭載すると同時に、前記顧客ＩＤコードに係る磁気コードとバーコードの双方又は何れか一つを具備し、前記ＩＤカードの前記顧客ＩＤコードは、前記会員加盟店における前記販売管理システムを構成する販売管理端末装置に接続されたＩＣカード読取／書込装置、磁気カード読取装置、又はバーコード読取装置の何れか一の装置によって読取られて認識されるようにすることができる。

【0014】本願発明に係る販売ポイント総合管理システムにおける一つの大きな特長は、前記ポイントが、前記中央ポイント管理システムのデータベース記憶手段における顧客ＩＤコードに対応した預りポイント口座に記憶されている預りポイントと、前記ＩＤカードに搭載されたＩＣチップに記憶されたカード・ポイント口座に記憶されているカード・ポイントにより構成され、それぞれのポイントは当該２つの口座相互間において移動可能に構成された点にある。これにより、各会員加盟店における販売管理システムと中央ポイント管理システムが、相互に通信回線を介してオンライン接続されなければならない必要性を排除すると共に、各会員加盟店における販売管理端末装置が必ずしもＩＣカード読取／書込装置を装備していなくても、各会員顧客が所有するポイントの管理を可能にしているのである。

【0015】前記販売管理端末装置が前記ＩＣカード読取／書込装置を具備する場合には、商品等の購入の際に

おける前記ポイントは、カード・ポイントとして当該ＩＤカードに搭載されたＩＣチップのメモリに加算され、また商品等の提供を受けた際には当該利用されたポイントを前記会員顧客の口座に記憶された前記ポイントから減算されて前記現在ポイントを得ると共に、これらのポイントに関するデータは前記中央ポイント管理システムのデータベース記憶手段において記憶されて管理されるのである。

【0016】ここで、会員加盟店の販売管理端末装置にＩＣカード読取／書込装置が装備されていない場合には、当該顧客が所持するＩＤカードにおける前記顧客ＩＤコードに係るデータは販売管理端末装置に接続された磁気カード読取装置又はバーコード読取装置の何れかによって認識され、さらに前記ポイントは、預りポイントとして前記中央ポイント管理システムのデータベース記憶手段において記憶されて管理されるようにする。

【0017】また、同一会員顧客が有する前記預りポイント口座に記憶されている預りポイントと前記カード・ポイント口座に記憶されているカード・ポイントは、前記販売管理システムに接続されたローディング手段を用いることにより、通信回線を介して口座相互間において移動することができる。

【0018】前記販売管理システムは、管轄する販売管理端末装置が取扱った一定期間内の商品販売等のトランザクションに係る前記ポイントに関するデータを一時的に蓄積して記憶するバッファ記憶手段を有し、当該蓄積されたポイントに関するデータは、前記通信回線を介して前記販売管理システムから前記中央ポイント管理システムにバッチ的に送信されるようにするとよい。この場合、当然のことながら、専用通信回線等を介したリアルタイム送信であってもよい。

【0019】上記のように、前記ＩＤカードに搭載されたＩＣチップのメモリに記憶されたデータと中央ポイント管理システムにおけるポイント記憶手段に記憶されているデータ間には、必ずしも常に同一性が維持されるわけではないので、ＩＤカードに搭載されたＩＣチップのメモリには、前記ポイントの加算若しくは減算に係る最新トランザクション、前回トランザクション及び取引カウンタのデータを格納し、当該情報は通信回線を介して前記販売管理システムから前記中央ポイント管理システムに送信され、前記データベース記憶手段に記憶された関連情報と照合される。

【0020】本願発明におけるＩＤカードは、ＩＣカードの多機能性を利用してプリペイド・カード機能を具備するべく当該ＩＣチップのメモリに商品等の購入の際に使用できる所定範囲の前払い金額データが記憶され、当該金額データは、使用された金額に応じてその都度減額されるようにする。そして、前払い金額は、前記販売管理システムに接続されたＩＣカード読取／書込装置によって再入金書き込みを可能とする。

【0021】また、前記IDカードに搭載されたICチップのメモリに書き込まれた前払い金額は、当該IDカードに書き込まれている前記ポイントと共に加算されて、その加算額の範囲内において商品等の購入の際に利用できることを可能とする。さらに、前記IDカードに搭載されたICチップのメモリには、商品等の購入時において釣銭が生じた場合、当該釣銭金額を前記前払い金額に加えるようにすることが可能である。

【0022】各IDカードの有効期限は、繰り返し使用できる高耐久性、製造コスト等に鑑みて、従来の磁気カード等の有効期限である有効日から一律に一定期間と設定するのではなく、IDカードの最終使用日から予め設定した所定期間が経過した場合に使用不可とする有効期限管理を設定する。このような不使用による有効期限管理期間を、例えば1年間と設定してもよい。

【0023】ICカードの種類としては、コネクタを介してICカード読取／書込装置と接続される接触型と、電磁波によってICカード内のメモリにデータを書き込み又は読み出し可能な非接触型が存在するが、本願発明においては、その取扱いの簡便性及び長期間使用し得る耐久性を考慮して、後者の非接触型ICカードを採用している。但し、当然のことながら、接触型ICカードであっても可能である。

【0024】さらに、本願発明に係る販売ポイント総合管理システムにおいては、近年のインターネット等の通信ネットワークの飛躍的普及、及び一般消費者によるテレフォン・ショッピング、カタログ・ショッピング等へ対応するため、前記中央ポイント管理システムは、さらに、電話回線等の公衆通信回線を介して会員顧客の電話装置と接続され、又は所定の通信ネットワークを経由して会員顧客のパーソナル・コンピュータ等のデータ処理手段と接続され、会員顧客からの前記現在ポイント、預りポイント等に関する所定の問合せ・照会、個人情報に関する所定の問合せ・照会、又は会員顧客のために提供される一般情報に関する所定情報の要求に対して自動的に応答すると共に、当該会員顧客による情報入力方法をアシストするための音声応答装置と、会員顧客から入力される入力情報に基づいて当該会員顧客を特定しその正当性を確認するための顧客確認手段とを具備する。ここで、ICカードは一種の金券であることに鑑みて、そのセキュリティを確保のため、会員顧客を特定しその正当性を確認するための前記入力情報は、前記中央ポイント管理システムが個々の会員顧客に付与した顧客IDコード及び当該顧客が選択し予め登録した暗証コードの確認によって行われるようにする。

【0025】また、前記中央ポイント管理システムは、さらに、前記音声応答装置に入力された会員顧客からのリクエストに応じて、当該会員顧客が有する前記預りポイントを当該顧客が所持するIDカードに搭載されたICチップのメモリのカード・ポイントに移動することを

許可する証明書を発行する手段を具備する。当該証明書は、当該会員顧客が有する前記預りポイントを当該顧客が所持するIDカードに搭載されたICチップのメモリにおけるカード・ポイント口座に移動することを許可するためのもので、前記ローディング装置を設置する会員加盟店の店舗を利用できない場合等に有効である。

【0026】一の会員顧客が有する前記預りポイントは、他の会員顧客の前記預りポイント口座に移転することを可能とすることで、IDカードの金券としての有用性を高める。この場合、一の会員顧客が所持するIDカードに搭載されたICチップのメモリに記憶された前記カード・ポイントは、自己の預りポイントに加算した後、他の会員顧客の前記預りポイント口座に移転するようにする等、一の会員顧客のカード・ポイントを、他の会員顧客のカード・ポイントへ移転することを、前記中央ポイント管理システムの関知を条件として可能とする為である。そして、このような預りポイントの移転は、販売管理システムに接続された前記ICカード読取／書込装置、若しくは電話回線等の公衆通信回線を介して接続された会員顧客の電話装置、又は所定の通信ネットワークを経由して接続された会員顧客のデータ処理手段から前記中央ポイント管理システムへのリクエスト入力に基づいて処理される。当該リクエスト入力は、セキュリティを確保するため、当該会員顧客を特定しその正当性を確認するため、前記中央ポイント管理システムが個々の会員顧客に付与した顧客IDコード及び当該顧客が選択し予め登録した暗証コードの確認によって実行されるのである。さらに、前記IDカードに搭載されたICチップに記憶されたカード・ポイントのデータを暗号化することができ、前記販売ポイント総合管理システムに、当該カード・ポイントのデータを復号し、また暗号化する手段を持つものである。

【0027】

【発明の実施の形態】以下、本願発明に係る販売ポイント総合管理システムの例を、図の記載に基づいて詳しく説明する。

【0028】図1は、本願発明の販売ポイント総合管理システムの全体構成の例を説明するものである。

【0029】本願発明に係る販売ポイント総合管理システムは、複数の会員加盟店において商品単品毎の売値価格等のデータを記憶するPLUファイルを具備する種類の異なる複数の販売管理システム（図では、A乃至F社）と、これら複数の販売管理システムと交信する中央ポイント管理システムによって構成される。これら複数の販売管理システムとその管轄下にあるPOSシステムは、そのオペレーティング・システム、PLUファイル内のデータ内容を含めて、それぞれが全く異なる種類のシステムであっても、本願の中央ポイント管理システムと容易に接続可能であり連係動作する。これは、本願発明における中央ポイント管理システムが、それぞれの会

員加盟店における販売管理システムのPOSシステムの構成及び内容等に直接に関与せずこれを拘束しないからである。例えば、購入金額に対するポイントの付与率、商品毎/時間帯毎のポイントの増減等は、各会員加盟店の販売管理システムの自由設定事項である。

【0030】各販売管理システムと中央ポイント管理システムは、専用回線または公衆回線等の通信回線を介してデータの送受信を行う。但し、磁気テープ、フロッピー・ディスク、CDや光磁気ディスク等のデータ記録媒体を介したデータの交換であってもよい。本願発明においては、会員加盟店による会員顧客に対するポイントの付与若しくはポイントの利用等のトランザクションに関するデータの通信は、各販売管理システムと中央ポイント管理システム間で必ずしもリアルタイムで行わなければならない必要性はなく、一定期間内に蓄積されたデータのバッチ的通信処理であっても成立する。これは、本願発明のポイント管理システムにおいては、後に詳しく説明するように、各会員顧客に付与されるポイント・データを預りポイント口座とカード・ポイント口座の2つに分離して管理し、セキュリティの高いICカードを使い、カード・ポイント口座がオフラインで管理され、これを相互間で移動可能なデータとして取り扱うこととした本願発明の特徴に起因するものである。

【0031】本願発明を構成する前記中央ポイント管理システムは、各会員加盟店における種々の販売管理システムに代わってそれぞれの会員顧客の前記ポイントに関するデータの管理及びそのための決済処理を一元的に行うことを特徴とする。図1に示すとおり、本願発明においては、会員顧客に対してポイントを付与するのは当該会員顧客が商品等を購入した会員加盟店の当該販売管理システムであって、中央ポイント管理システムは、ポイントの付与には直接的に関与しない。これにより、各会員加盟店は、商品等の購入金額に対するポイントの付与率、さらには個別商品毎に又は購入時間帯毎にポイントの付与率を増減する等、各加盟店によるポイントサービスにおける融通性と独自性を維持、発揮することが可能となる。

【0032】本願における中央ポイント管理システムは、会員顧客を個別に管理するための顧客IDコードをそれぞれの会員顧客に付与し、当該顧客IDコードを記録するICカード等の記録媒体を顧客会員に対して発行する。各会員顧客は、商品等を購入する際には、自己が所持する記録媒体を提示する。会員加盟店に設置された販売管理装置は、記録媒体に記録された当該顧客の顧客IDコードを読み取り、販売管理装置を統括する販売管理システムが当該顧客に対して当該店舗の販売管理システムが付与したポイントに関するデータをICカードに書き込むとともに中央ポイント管理システムに送信する。中央ポイント管理システムは、各販売管理システムから送信されてくるポイントに関するデータを顧客IDコー

ド毎に一元的に管理統括する。

【0033】図1に示されるように、中央ポイント管理システムは、顧客IDコードに対応した顧客口座ごとに記憶格納された、顧客情報、商品購入等のトランザクション情報、取得したポイント情報等の種々のデータをデータベースとして記憶保存するデータベース記憶手段を有する。これらの種々のデータは、所定のデータベースとして成立するべく正規化され、ポイント管理制御のための複数の処理目的で共用できるように、相互に関連付けられた冗長の無いデータの集合体として構成され扱われる。データ形式としては、関係(リレーショナル)データモデル、階層データモデル、ネットワークデータモデルの何れであっても成立する。ただし、本願発明においては、同一顧客IDコードに対するポイント・データとして、預りポイントとカード・ポイントが別個の独立したデータ要素として記憶管理されなければならない。当該データベース記憶手段は、上記のデータを記憶保存するための大容量の磁気ディスク、光磁気ディスク等の二次記憶装置によって構成される。

【0034】顧客管理手段は、所定の会員申込書による会員希望者に対してこれを特定するための顧客IDコード(例えば、10桁の数字)を付与してこれを記録した記録媒体を発行する機能を有する。顧客管理手段は、データベース記憶手段とデータベース制御手段にそれぞれ接続されて連係動作する。各会員顧客に発行される記録媒体及びそれに格納されるべきデータの内容については後述する。

【0035】データベース制御手段は、中央ポイント管理システムを構成するハードウェア装置とソフトウェアの制御処理と共にデータベース管理システムを構成するものである。データベース管理システムは、前記データベース記憶手段に記憶格納されたデータベースの物理的構成を管理する記憶管理機能、データベースへアクセスするための入出力管理機能、主記憶上バッファ管理機能、複数のトランザクションからの同時アクセスを制御するための平行制御機能、データベースへの問合せ処理の最適化のための問合せ処理機能、顧客情報の追加変更機能、ポイントの加算減算等の完結した取引を管理するためのトランザクション管理機能、データベースへ簡易にアクセスするための画面表示機能、アクセス結果に基づくレポート作成を行うためのエンドユーザインターフェイス機能等の種々の機能を司る。上記データが、関係モデルに基づくデータベースとして構成される場合は、上記機能における各処理は、SQL体系に基づいて実行される。

【0036】中央ポイント管理システムは、さらに、外部の複数の販売管理システムと通信するためのデータ通信手段を具備する。データ通信手段は、夫々の会員加盟店における販売管理システムを構成する中央制御装置と所定の通信プロトコルに則って相互にデータの送受信制

御を行うためのものであって、大量のデータを短時間で効率的に送受信するために、データを一時的に格納するためのバッファ記憶手段を具備する。外部の販売管理システムとは、相互に直接的に専用回線で接続される場合が多いが、デジタル通信用の公衆回線で接続されてもよい。この場合、PBX（電話交換装置）を介して接続される。データ量があまり多くない販売管理システムとのデータ通信は、必ずしも通信回線を介する必然性はなく、送付されたフロッピー・ディスクや光磁気ディスク等の携帯可能な記憶媒体の読み込みによるものであってもよい。

【0037】販売ポイント総合管理システムの中核である中央ポイント管理システムは、会員顧客管理及び各会員のポイント管理として機能するものであることから、インフォメーション・センターの役割を必要とする。このため、本願発明における中央ポイント管理システムは、音声応答装置を具備する。インフォメーション・センターは、会員若しくは非会員からのコールに対して有人対応すべきものはオペレータが、無人対応可能なコールは音声応答装置が、それぞれ対応する。インフォメーション・センターの機能としては、会員顧客からのポイントに関する問合せ、ポイントの他会員顧客への移動要求等の処理がある。処理を伴う要求等の場合は、予め登録されている暗証コードの確認等によるセキュリティ・チェックを行ってから処理実行する。

【0038】図15に示すように、中央ポイント管理システムは、会員顧客が電話装置又はパーソナル・コンピュータ等のデータ処理装置から公衆回線を介して受け付けるテレフォン・ショッピング、インターネット等によるオンラインショッピングのオーダーを受け付ける機能を併せ持たせることが可能である。この場合、例えばインターネットを介する場合であれば、中央ポイント管理システムとしてインターネット上に独自のホーム・ページを開設して、ショッピング・オーダーを受け付けることも、さらには、会員加盟店が発行する通信販売用カタログに基づくショッピング・オーダーを受け付けることも可能である。このような場合、預りポイントの照会、ポイントの加算付与、若しくは利用されたポイントの減算処理は、会員加盟店の販売管理システムからのデータ受信に基づいて行う必要はなく直接行う。

【0039】前記データ処理装置にICカード読取／書込装置が接続されることにより、カード・ポイントの照会、プリペイド残高の照会又は再入金が可能になる。

【0040】インターネット上に開設された中央ポイント管理システムのホームページは、一般の非会員に対する当該システムを広く知らしめる広告媒体としても機能し、会員加盟店、会員加盟店の店舗のリストを掲載したり、オンラインでの会員申込みを受け付ける機能を持たせるようにする。

【0041】中央ポイント管理システムと各販売管理シ

ステム間で送受信されるデータ内容の例については、後述する。

【0042】図2は、会員加盟店における販売管理システムの全体構成の例を示す。図2は、比較的大規模な販売管理システムの例を説明するためのものであって、複数の店舗（a乃至e店）を有し、それぞれの店舗は当該店舗内に設置された複数台の販売管理端末装置（POS端末装置等）に接続されたインストア・プロセッサ（店舗内制御装置）を設備し、これらのインストア・プロセッサを統括する当会員加盟店の例えば事務センタに設置された中央制御装置が、前記中央ポイント管理システムとデータの送受信を行うものである。従って、単店舗会員の場合はインストア・プロセッサが前記中央ポイント管理システムと接続されよう。

【0043】顧客による商品等の実際の購入現場となる会員加盟店の店舗においては、商品に貼られた商品コード（バーコード）を読み取るためのバーコード読取り装置を接続した販売管理端末装置が複数台設置されている。これらの複数の販売管理端末装置は、買上げ商品の登録スキャニング毎に当該店舗内のインストア・プロセッサにアクセスして、当該商品の品名、価格等のデータを取得し、これを表示装置に表示する。インストア・プロセッサには、当該店舗内において取り扱う全ての商品コード毎にその商品名、価格等を記憶するPLUファイルを格納する記憶装置が含まれる。PLUファイルには、商品コード毎の商品表示名、販売価格の他、在庫数、発注仕入先、仕入価格、時間帯別割引価格等の当該商品コードに対応した種々のデータが記憶されている。

【0044】会員顧客が、会員加盟店において商品等を購入した場合には、当該店舗の販売管理システムはその購入合計額に対して一定の割合でポイントを付与する。また、会員顧客が、当該店舗において自己が所有するポイントを利用して商品等の提供サービスを受けた際には、当該商品の価格に応じたポイントが自己の蓄積したポイントから差し引かれる処理が行われる。しかしながら、販売管理システムによっては、PLUファイル内の各商品コード毎に、付与すべきポイントを付随させておいてもよい。さらに、会員顧客が、自己の所有するポイントを利用して当該店舗において商品等の提供サービスを受ける際に減算されるべきポイントをPLUファイル内の各商品コード毎に記憶することにより、商品毎のポイント付与又はポイント利用を可能にするようにしてもよい。

【0045】このように、本願発明に係る販売ポイント総合管理システムにおいては、会員顧客に対するポイントの付与及び会員顧客によるポイントの利用は、一義的には会員加盟店の販売管理システムと会員顧客間において直接的に行われるのであることから、中央ポイント管理システムは、販売管理システムのポイント付与又は利用に関する事項を一律的に拘束するものではなく、各会

員加盟店は、個別商品毎に又は時間帯毎に売上げポイントの付与率を変える等のポイントサービスにおける融通性及び独自性を維持及び発揮することが可能である。

【0046】このように、本願発明における中央ポイント管理システムは、各会員加盟店の販売管理システムと会員顧客間において付与又は利用された前記ポイントに関するデータを会員加盟店の販売管理システムから受信しこれを一元的に管理するのである。

【0047】中央ポイント管理システムには、各会員加盟店の販売管理システムから送信されるポイントに関する情報に基づいて、最新の売れ筋商品、会員顧客の年齢層毎の商品消費動向等のデータが蓄積されることとなり、これを集計分析した情報を各会員加盟店に提供することが可能となる。従って、各会員加盟店にとっては、会員顧客の入会手続、変更等の管理、他の会員加盟店における商品購入によるものも含めた各会員顧客毎のポイントの集計管理、ポイントに関する問合せ等の一切を中央ポイント管理システムに委ねることができる。このため、単独販売システムから得られていた情報に比べ、はるかに有益な商品販売情報を定期的、適時に入手することが可能となると同時に、会員加盟店間に生じるポイント利用と付与のアンバランスに係わらず、実際に享受したサービスの対価として、平等にその費用を負担することが可能となったのである。

【0048】図3は、販売管理システムにおける販売管理端末装置の機器構成例を示す。販売管理端末は、図示するようにCPU装置、データ等を一時的に格納するランダム・アクセス・メモリ装置(RAM)及び固定データや固定プログラムを格納するリード・オンリ・メモリ装置(ROM)とから成るメモリ装置、種々の周辺装置とインターフェイスするためのI/O装置、及びインストール・プロセッサとLAN等の屋内通信回線に接続するための屋内通信制御装置を収納する制御装置と、当該制御装置に接続された種々の周辺装置、とから構成される。

【0049】周辺装置としては、商品に付された商品コード(バーコード)を光学的に読み取るためのスキャナ(バーコード読取装置)、磁気カード、クレジットカード等の磁気コードを読み取るための磁気カード読取装置、販売管理端末装置にデータを入力するためのキー入力装置、商品の品名及びその価格等を表示するための顧客用表示装置とオペレータ用表示装置、現金を収納するためのドロア、顧客に購入商品の明細及びポイントに関する情報等を印字したレシートを発行するためのレシート発行用プリンタ等が接続される。プリンタには、通常、当該販売管理端末装置が扱った商品の明細を記録保存するためのジャーナル用プリンタが含まれる。ただし、ジャーナル用プリンタは、ジャーナル記録を前記RAM、またはフロッピー・ディスク等の磁気記憶装置(図示せず)に記憶保存させる電子ジャーナルを採用す

る端末装置の場合は不要である。

【0050】図3に示すように、本願発明を構成する販売管理端末装置は、なるべくICカード読取/書込装置を装備していることが望ましい。これによって、会員顧客に対して発行され各会員顧客が所持するICカード内のメモリに、商品購入等によって生じたポイント情報をその都度反映させることができ、会員顧客は、商品等の購入が完了した時点における自己が所有するポイントの最新情報を把握できることとなる。ただし、本願発明に係る販売ポイント総合管理システムは、販売管理システムを構成する全ての販売管理端末装置が必ずしもICカード読取/書込装置を装備していなくても成立する。

【0051】販売管理端末装置は、買上げ商品のバーコードを読み取るためのスキャナを具備していることが多い。さらに、クレジットカード等の磁気カードを読み取るための磁気カード読取装置を接続している場合も多い。従って、中央ポイント管理システムが各会員顧客に発行するICカードのメモリ内には顧客IDコードが記録されているものの、ICカード上に、当該顧客IDコードに対応するバーコード及び磁気コードが同時に記載又は記録してあれば、ICカード読取/書込装置を接続していない販売管理端末装置であっても、会員顧客の特定が可能であり、商品購入等によるポイントに関する情報管理はシステムとして可能である。

【0052】従って、中央ポイント管理システムが各会員顧客に発行するICカード上には、顧客IDコードに対応するバーコード及び磁気コードを、同時に記載、記録している。図11に本願発明において用いられるICカードの例を示す。ここで示すICカードは、ICカード読取/書込装置との間で電磁波を介してデータの送受信を行ういわゆる非接触型ICカードであって、その一方の面(A面)は、カードを視覚的に特徴付けるためのデザイン面であり、他方の面(B面)は、当該ICカードを所持する会員顧客を特定するための顧客IDコードを磁気コードとして記録した磁気ストライプ部1と、顧客IDコード3をバーコード化して記載したバーコード4を有する。さらに、当該面には会員顧客が署名する署名欄部2が設けられている。これらの磁気ストライプ部、バーコード表示部及び署名欄部は、カードのいずれ側の面に設けられていてもよい。

【0053】ところで、前述のように、本願発明に係る販売ポイント総合管理システムにおいては、販売管理システムを構成する全ての販売管理端末装置が必ずしもICカード読取/書込装置を装備していなくても、中央ポイント管理システムは、各会員顧客のポイント情報の管理は可能である。ただし、ICカード読取/書込装置を接続していない販売管理端末装置にて商品等を購入した場合は、その時点においてはICカード内のメモリに当該商品購入等によるポイントに関するデータは記録されない。また、本願発明においては、ICカードのメモリ

内に商品購入等によって新たに生じたポイントに関するデータが記録されたとしても、当該店舗における販売管理システムと中央ポイント管理システムが通信回線を介して常に接続されている必要性はないため、ICカード内のメモリに記録されたポイント・データと中央ポイント管理システムのデータベースに記憶されている当該顧客IDコードに対応した顧客口座に記憶されているポイント・データは、双方がいつも一致しているとは限らずに、相互間に齟齬が生じ得る。

【0054】そこで、本願発明の販売ポイント総合管理システムにおいては、管理するこのようなポイント・データを、預りポイントとカード・ポイントという2つの別個のカテゴリに区分けして管理することにより、この問題に対処している。そして、この預りポイントとカード・ポイントは、同一の会員顧客が商品等購入によって獲得して所有し、且つ利用できるポイントであることから、いつでも相互に移動可能に取り扱うこととしている。

【0055】図4は、販売ポイント総合管理システムにおけるポイント・データの全体的フローの例を示す。

【0056】図4において、会員顧客がICカード読取／書込装置を設置しているA会員加盟店又はB会員加盟店で商品等の購入を行った場合は、当該店舗の販売管理端末装置は、ICカード読取／書込装置を用いて当会員顧客が所持する非接触型ICカード内のメモリに購入金額に応じたポイント・データを、カード・ポイントとして書込む。当該販売管理端末装置を管轄する販売管理システムは、中央ポイント管理システムに対してカード・ポイントとして、リアルタイム又はバッチ的に購買情報データを伝送する。中央ポイント管理システムは、これを受けて、当該顧客の顧客IDコードに対応した中央ポイント管理システムにおけるデータベース記憶手段のポイント情報にある顧客口座のカード・ポイントの内容を更新することとなる。

【0057】次に、同じ会員顧客が、ICカード読取／書込装置を設置していないC会員加盟店又はD会員加盟店で商品等の購入を行った場合は、当該店舗の販売管理端末装置は、磁気カード読取装置又はバーコード読取装置が、当会員顧客が所持するICカード上の磁気ストライプ又はバーコードを読み取ることにより顧客IDコードを認識し、購入金額等に応じたポイント・データを預りポイントとして当該店舗の販売管理システム内の記憶装置（バッファ記憶手段）に記憶格納する。そして、当該販売管理システムは、中央ポイント管理システムに対してリアルタイム又はバッチ的に預りポイントとしての購買情報データを伝送する。中央ポイント管理システムは、これを受けて、当該顧客の顧客IDコードに対応した顧客口座の預りポイントの内容を更新するのである。

【0058】これにより、本願発明の販売ポイント管理システムは、前記従来技術のポイント管理システムが有

していた課題であった、商品販売取引等の各トランザクション毎に頻繁なデータ送受信の必要性の問題と、ICカード読取／書込装置を装備しない商品販売端末装置における商品購入等のトランザクション処理によるポイント管理の問題を、同時に解決したのである。

【0059】図5は、ICカード読取／書込装置を具備する商品販売端末装置における非接触型ICカードを読取る際の処理フローの例を、図6は、商品販売端末装置における商品購入の際の商品登録（スキニング）時の処理フローの例を、図7は、商品購入の結果発生した変更すべきカードデータをICカード読取／書込装置からICカードに書込む際の処理フローの例を示す。

【0060】図5乃至図7において、I/Pはインストール・プロセッサ、POSは販売管理端末装置、B/Rはバーコード読取装置、R/WはICカード読取／書込装置等をそれぞれ表わす。図5は、ICカード読取／書込装置が非接触型ICカード内のメモリに書込まれているデータ内容を読み出す際の販売管理システムにおける処理のフローの例を示している。

【0061】（1）ICカード読取／書込装置の所定の場所に置かれた非接触型ICカードに対して、（2）カード読み込みキー操作によって、（3）販売管理端末装置は、ICカード読取／書込装置にリード・コマンドを送出する。ICカード読取／書込装置は、リード・コマンドに応じて、非接触型ICカードと電磁波でデータ交信を行い、カードデータを読み出した後、販売管理端末装置に向けてカードデータを送出する。送出されるデータは、暗号化データ等である。（4）次に、読み出されたデータは、インストール・プロセッサに送られ、復号された後、（5）販売管理端末装置に送り返される。（6）販売管理端末装置は、非接触型ICカード内に格納されていた顧客IDコード等と有効期限をチェックして、これらに問題がなければ、（7）現在カード・ポイント数及びプリペイド残額をディスプレイに表示することとなる。有効期限チェックは、当該ICカードの発行日からではなく、最終利用日から所定期間（例えば1年以内）以上経過しているか否かがチェックされる。

【0062】図6においては、（8）会員顧客が購入した商品の商品コードを表わすバーコードが、販売管理端末に接続されているバーコード読取装置によって光学的に読み取られる。販売管理端末は、商品コードが読み取られるたびにインストール・プロセッサ内のPLUファイルにアクセスして、当該商品コードに係る商品名（ディスプレイに表示及びレシートに印字される商品名）及び販売価格を読み出し登録する。全ての購入商品の登録が終了した段階で、合計金額が計算されディスプレイに表示される。（9）代金支払の方法、例えば現金、ポイント利用、プリペイド残高からの支払い、クレジット・カードによる支払い等が特定され、支払い処理が行われる。（10）支払方法がポイント利用の場合には、キー

入力装置から、会員顧客の希望する利用ポイント額が入力され、その結果、支払合計金額が確定する。(11) 支払合計金額がディスプレイに表示され、入金額がキー入力装置から入力されると釣銭額が表示され商品購入代金の支払精算が完了する。(12) 当該商品購入のトランザクション結果は、支払合計金額に応じたポイントが計算され、現在カード・ポイントに加算することで、更新すべきカード・ポイントを計算する。なお、カード・ポイント値に上限を設定している場合は、超過分を預りポイントに移行する処理を行ったり、若しくはプリペイド残高に上限を設ける場合は、それ以上の入金処理を受け付けないようにする。このように、本システムにおいてカード・ポイント値やプリペイド額に上限を設定するのは、これらが現金と同様に取扱われることから、会員顧客に対する一定額以上の不測の損害発生を防止するためである。

【0063】図7においては、(13) 販売管理端末装置におけるカード書込キーを操作することにより、カード書込コマンドを発行することで、商品購入の結果、発生したトランザクションに基づき計算された、更新すべきカードデータを、インストア・プロセッサへ伝送する。(14) インストア・プロセッサは、更新すべきカードデータに暗号化処理を施し、(15) 商品販売端末装置に返送する。(16) さらに、商品販売端末装置は、当該カードデータをICカード読取/書込装置に伝送する。ICカード読取/書込装置は、カード書込コマンドに基づき、非接触ICカードと電磁波でデータ交信を行い、非接触ICカードに更新すべきカードデータを書き込む。(17) カードが更新された後、更新されたポイント残高がディスプレイにその旨を表示し、(18) 商品販売端末装置により、会員顧客に発行するレシートが印字出力される。

【0064】図8は、販売管理システムにおける販売管理端末装置によって発行されるレシート印字内容の例を示す。

【0065】本システムにおける販売管理端末装置が、商品等を購入した会員顧客に対して発行するレシートの印字内容は、会員加盟店名、店舗名、日時、買上げ商品の名称、金額、合計金額等の売上明細とともに、顧客IDコード、今回の購買において新たに付与されたカード・ポイント、今回の購買で利用したカード・ポイント、精算後のカード・ポイント、釣銭によって付与されたプリペイド金額、今回の購買において利用されたポイント及びプリペイド金額、精算後のプリペイド残高及びポイント等が印字される。

【0066】図9は、販売管理システムから中央ポイント管理システムへ伝送されるカードシステム・データの例を示す。また、図10は、販売管理システムから中央ポイント管理システムへ伝送される会員購買詳細データの例を示す。

【0067】各販売管理システムから中央ポイント管理システムへは、中央ポイント管理システムが各会員顧客のポイント(カード・ポイントと預りポイント)、プリペイド金額等を一元的に管理するために必要不可欠なカード・システム・データ及び会員購買詳細データが伝送される。これらのデータの伝送方式は、トランザクションが生じた際のリアルタイム伝送、一定期間毎のバッチ伝送のみならず、ディスク等の記録媒体の送付によってもよい。

【0068】図9に示すように、伝送若しくは送付されるカード・システム・データとしては、顧客IDコード、購買日時、会員加盟店IDコードとその店舗IDコード、購買合計額、支払方法(現金、クレジットカード、商品券、デビットカード、プリペイドカード、ポイント利用等の区別)、各ポイント毎(カード・ポイントと預りポイント)の残数、付与ポイント及び利用ポイント、プリペイド残高及びプリペイドへの入金額等がある。

【0069】図10に示す会員購買詳細データは、会員顧客が会員加盟店において商品等を購入した際に当該会員加盟店の販売管理システム内に保存され、且つ中央ポイント管理システムに伝送される商品購買毎のデータであり、顧客IDコード、購買日時、会員加盟店IDコードとその店舗IDコード、購入商品の明細データ等が含まれる。

【0070】図11は、既に説明したように、本願発明において用いられるICカードの外観の例を示す。本願発明において使用するICカードを、電磁波を介してデータの送受信を行う非接触型としたのは、データの書込み及び読取りの際における取扱いの簡便性及び長期間に渡って頻繁に用いられることに対する耐久性に優れるからである。ICカード読取/書込装置によるICカードへのデータの書込みと読取りは、ICカードをICカード読取/書込装置に設けられている所定の場所に短時間置くことによって簡単に完了する。

【0071】図12は、ICカード内における処理フローを示す。ICカードは、超小型のカード状データ処理装置であって、制御チップ、プログラムと固定データを記憶するROM、データを記憶するRAM又はROM、A/D変換器、D/A変換器、直並列変換器のICチップが内蔵されている。ICカード読取/書込装置とは、電磁波によって、データの送受信が行われる。このため、電磁波を検出するためのアンテナ手段、検出信号を検波し、変調及び復調するための各手段、発振器、そして、これらのICチップ等を動作させるための電源手段が内蔵されている。電源手段は、小型のボタン電池等であってもよいが、ここでは、データ伝送のための電磁波を検波整流した電気エネルギーをコンデンサ等に蓄積してこれを電源として利用している。

【0072】図13は、ICカード内のメモリに格納さ

れるデータの項目の例を示す。ここに示されるように、各会員顧客が所持するICカード内のメモリには、図10に示されるカード・システム・データとほぼ同じ内容のデータが格納される。これによって、中央ポイント管理システムのデータベース記憶手段内に記憶されているデータとの整合確認が可能となる。ICカードのメモリに記憶されるデータは暗号化されるため現金と同様に取扱われるICカードの不正使用の防止のみならず、ICカード内のデータの不正読出しと不正書き込みを防止しているのである。

【0073】図14は、ダイレクト・メールによる預りポイントからカード・ポイントにダウンロードするフローを示す。これは、会員顧客が、自己が保有している預りポイントをカード・ポイントに移動させて商品購入等において自己のポイントを利用したいが、ローディング装置が近郊にない場合に対応可能とするものである。

【0074】まず、会員顧客は、中央ポイント管理システムのインフォメーションセンタに対して預りポイントからカード・ポイントに移動させたい旨のリクエストを入力する。中央ポイント管理システムは、データベース記憶手段に記憶されている当該会員顧客の預りポイント等をチェックした上で、当該顧客が所持するICカードのメモリにカード・ポイントとしてダウンロードすることを許可するダイレクトメール(DM証明書)を発行送付する。当該DM証明書を受け取った会員顧客は、それを会員加盟店の店舗に持参し、ICカード内のメモリにおけるカード・ポイントに加算してもらうこととなる。

【0075】図15は、中央ポイント管理システムにおけるインフォメーション・センタの機能の例を示す。本願発明における中央ポイント管理システムは、インフォメーション・センターを有し、ここに自動電話交換装置(PBX)、音声応答装置(IVR)を設備する。これによって、会員若しくは非会員からのコールに対して有人対応すべきものはオペレータが、無人対応可能なコールは音声応答装置が対応する。インフォメーション・センターの機能としては、会員からのポイントに関する問合せ、ポイントの他会員への移動要求等の処理がある。処理を伴う要求等の場合は、予め登録されている暗証コードの確認等によるセキュリティ・チェックを行ってから処理実行する。

【0076】また、本願発明における中央ポイント管理システムは、会員顧客が所有する電話装置又はパーソナル・コンピュータ等のデータ処理装置から公衆回線を介して受け付けるテレフォン・ショッピング、インターネット等によるオンラインショッピングのオーダーを受け付ける。インターネットを介する場合であれば、中央ポイント管理システムとしてインターネット上に独自のホームページを開設して、ショッピング・オーダーを受け付け、さらに会員加盟店が発行する通信販売用カタログに基づくショッピング・オーダー等の電子商取引の基

幹基地となる。

【0077】図16は、本願発明において用いられるローディング装置、中央ポイント管理システム、及びICカード相互間におけるデータの送受信方法の例を示す。

【0078】ローディング装置は、会員加盟店の店舗等に設置され、公衆回線や専用線で中央ポイント管理システムに接続されており、ICカード読取/書込装置と、操作ガイダンスや処理結果を表示する表示装置と、数値を入力するキー入力装置と、を具備する。さらに会員サービスとして結果を印字するプリンターを具備していることが望ましい。

【0079】会員顧客は、ICカード上のカード・ポイントと、中央ポイント管理システムに記憶されている預かりポイント間でポイントの移動を希望する場合、このローディング装置を用いて移動を実現する。(1)カードをローディング装置に接続されたICカード読取/書込装置の所定の位置に置く。(2)ローディング装置は、ICカード読取/書込装置を通じて、カード情報を読み取ると同時に、(3)会員顧客に、当該カードの顧客IDコードに、予め設定されている暗証コードの入力を要求する。(4)会員顧客は、暗証コードをキー入力装置から入力し、(5)ポイント移動の方向や、そのポイントをキー入力装置から入力する。(6)ローディング装置は、ICカードから読み取った、顧客IDコードと、入力された暗証コードを公衆回線などの、通信ネットワーク手段を用いて、中央ポイント管理システムに伝送する。(7)中央ポイント管理システムは、ローディング装置からのリクエストに応じて、会員顧客の特定と、正当性を確認し、当該顧客IDのポイント口座の残高を確認し、リクエストされた移動が可能か判断した後、移動後のカード・ポイントを算出し、結果をローディング装置に通知する。(8)ローディング装置は、中央ポイント管理システムからの通知に応じて、ICカード読取/書込装置を通じて、カード・ポイントをカードに書き込む。(9)カード上のカード・ポイントが更新される。(10)ローディング装置から中央ポイント管理システムに送られた、カード書き込み完了の情報を元に、中央ポイント管理システムは、当該顧客IDコードで管理されている預かりポイント、カード・ポイントの残高を更新する。

【0080】このような、ローディング装置を広く配布設置することにより、会員顧客は、何時でも自分の希望するときに、自己の獲得した預かりポイント、カード・ポイントを移動することが可能となる。

【0081】

【発明の効果】以上詳しく説明したように、本願発明に係る販売ポイント総合管理システムは、取り扱うポイント・データを、預りポイントとカード・ポイントという2つの別個のカテゴリに区分けして管理し、カード・ポイント口座がセキュリティの高いICカードを使い、オ

ラインで管理され、且つこの預りポイントとカード・ポイントは同一の会員顧客が商品等購入によって獲得所有し、且つ利用できるポイントであることから、いつでも相互に移動可能に取り扱うこととしている。これにより、ＩＣカード読取／書込装置を装備しない商品販売端末装置における商品購入等のトランザクション処理によって生じ得るポイント管理の問題、すなわち、ＩＣカード内のメモリに記録されたポイント・データと中央ポイント管理システムのデータベースに記憶されている当該顧客ＩＤコードに対応した顧客口座に記憶されているポイント・データ間に生じ得る相互の齟齬の問題を解決したのである。

【００８２】また、これにより、中央ポイント管理システムと各会員加盟店における販売管理システムは、オンラインで相互に常時交信しなければならない必然性を排除したことから、従来のポイント管理システムにおける多大な通信コストを軽減することができたのである。

【００８３】また、複数の販売管理システムと交信する中央ポイント管理システムは、それぞれの会員加盟店における販売管理システムの構成及び内容等に直接に関与せずこれを拘束しないことから、各会員加盟店の販売管理システムは、購入金額に対するポイントの付与率、商品毎／時間帯毎のポイントの増減等、独自性及び融通性を維持発揮するとともに、既存のコンピュータ・システムの大幅な改修なしに、本願発明のポイント管理システムの導入が可能になったのである。

【図面の簡単な説明】

【図１】 本願発明の販売ポイント総合管理システムの全体構成の例を示す。

【図２】 会員加盟店における販売管理システムの全体構成の例を示す。

【図３】 販売管理システムにおける販売管理端末装置の機器構成例を示す。

【図４】 販売ポイント総合管理システムにおけるポイント・データの全体的フローの例を示す。

【図５】 ＩＣカード読取／書込装置を具備する商品販売端末装置におけるＩＣカードを読取る際の処理フローの例を示す。

【図６】 商品販売端末装置における商品購入の際における商品登録時の処理フローの例を示す。

【図７】 商品購入の結果発生した変更すべきカードデータをＩＣカード読取／書込装置からＩＣカードに書き込む際の処理フローの例を示す。

【図８】 販売管理システムにおける販売管理端末装置によって発行されるレシート印字内容の例を示す。

【図９】 販売管理システムから中央ポイント管理システムへ伝送されるカードシステム・データの例を示す。

【図１０】 販売管理システムから中央ポイント管理システムへ伝送される会員購買詳細データの例を示す。

【図１１】 本願発明において用いられるＩＣカードの外観の例を示す。

【図１２】 ＩＣカード内における処理フローを示す。

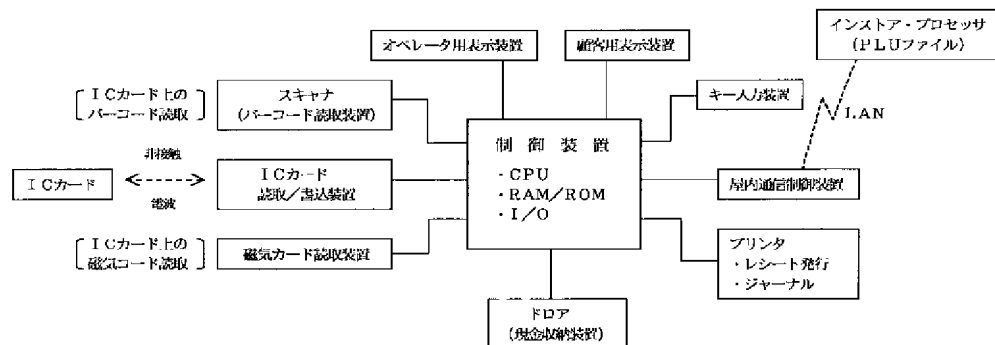
【図１３】 ＩＣカード内のメモリにおける格納データの項目の例を示す。

【図１４】 ダイレクト・メールによる預りポイントからカード・ポイントにダウンロードするフローを示す。

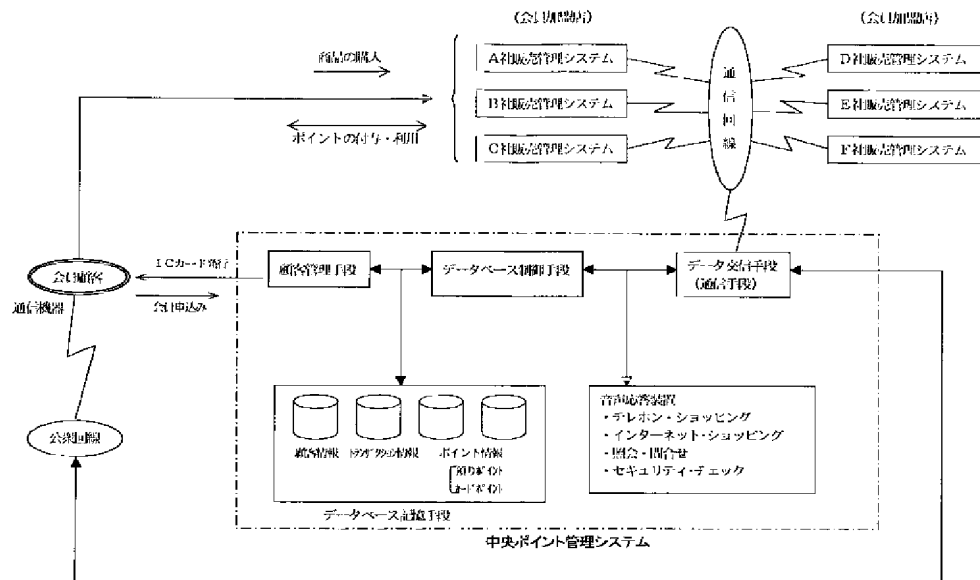
【図１５】 中央ポイント管理システムにおけるインフォメーション・センターの機能の例を示す。

【図１６】 本願発明において用いられるローディング装置、中央ポイント管理システム及びＩＣカード相互間におけるデータの送受信方法の例を示す。

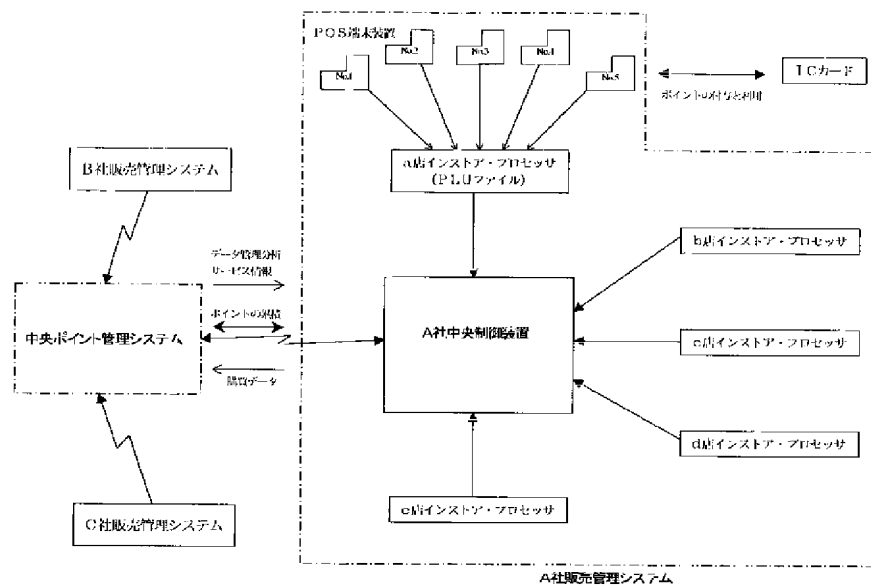
【図３】



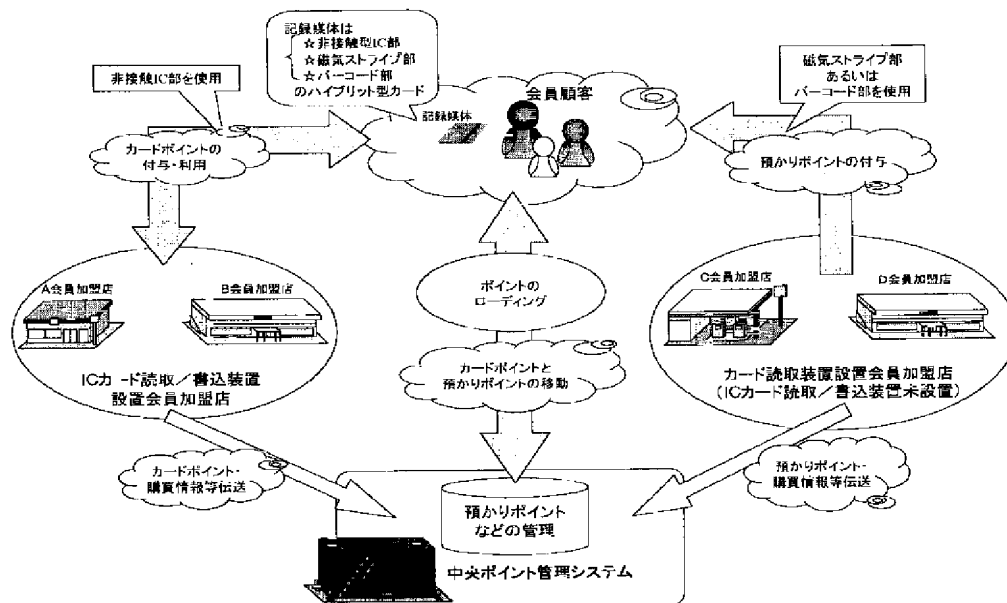
【図1】



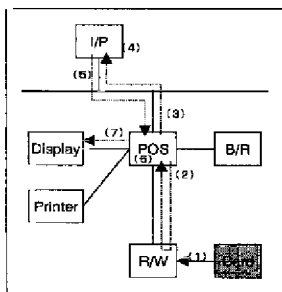
【図2】



【図4】

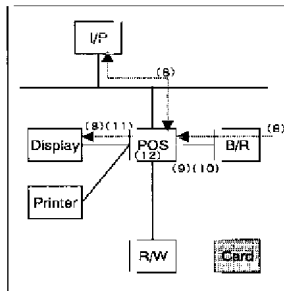


【図5】



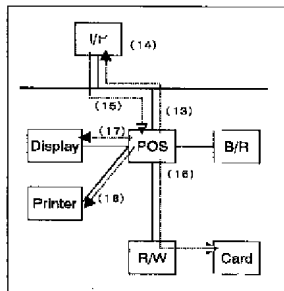
- (1) ICカード読取/書込装置に非接触ICカードを置く
- (2) カード読込キー操作
 - i. POS → R/W コマンド伝送
 - ii. R/W → POS へカードデータ伝送
- (3) カードデータ伝送
 - i. POS → I/P へカードデータ伝送
- (4) 復号処理
 - i. 復号処理
 - a) 不正データチェック
- (5) カードデータ伝送
 - i. I/P → POS へカードデータ伝送
- (6) カード内データチェック
 - i. カード内ID
 - ii. 有効期限のチェック
 - a) 最終利用からの経過期間チェック
 - ある設定期間を過ぎている場合、【カードポイント】の値を0とする
 - iii. 【カードポイント】
 - a) 【カードポイント】と設定してあるカードポイントの上限を比較
 - 上限を超えている場合、取り扱いを中止する
 - iv. 【プリペイド金額】
 - a) カード内の【プリペイド金額】と設定してあるプリペイド金額の上限を比較
 - 上限を超えている場合、取り扱いを中止する
- (7) カードポイント、プリペイド金額表示

【図6】



- (8)商品スキャン
i. 商品合計計算
ii. 合計金額表示
- (9)支払方法確定
i. 処理区分入力
ii. 金額入力
- (10)支払確定キー入力
i. 合計金額-カードポイント利用額
- (11)ディスプレイ表示
i. (10)-iの結果
ii. その他支払合計金額
iii. お釣(上の2項目減算結果)
- (12)カード更新内容計算
i. (10)-iの結果に対する付与するポイントの計算
a) その他支払方法で付与するポイントに関係ないものは更に引き算を行う
ii. プリペイド金額に関する加減計算
iii. カード内データ値上限チェック
a) 【カードポイント】と設定してあるカードポイントの上限を比較
→超過分を預かりポイントに移行する
b) メモリ内【プリペイド金額】と設定してあるプリペイド金額の上限を比較
→上限超過の場合、入金を拒否する

【図7】



- (13)カード書込キー操作
i. POS → V/Pへデータ伝送
- (14)暗号化処理
- (15)データ伝送
i. V/P → POSへデータ伝送
- (16)データ書込み
i. POS → R/Wコマンド伝送
- (17)更新内容表示
- (18)レシート出力

【図8】

商品購買レシート内容		
No.	項目	説明
1	会員加盟店名	
2	店舗名	
3	住所	
4	電話番号	
5	日付	
6	時刻	
7	商品名(コード番号)	
8	商品単価	
9	商品数量	
10	合計金額	
11	支払内訳	現金
12		クレジット
13		プリペイドカード
14		その他
15	取扱者名(No.)	
16	レジ番号	
17	レシート番号	

ポイント関連レシート内容		
No.	項目	説明
1	顧客コード	顧客コード
2	付与カードポイント	今回の購買における付与カードポイント数
3	利用カードポイント	今回の購買で利用したカードポイント数
4	カードポイント残高	精算後のカードポイント残高
5	移行したカードポイント	カードポイントの上限を越したポイント数
6	付与プリペイド金額	釣銭などの付与金額
7	利用プリペイド金額	今回の購買において利用したプリペイドカード金額
8	プリペイド残高	精算後のプリペイド残高
9	ADF情報	預かりポイントへ移行の説明文“預かりポイントへの移行はカードポイントの上限オーバーによる移行です。”
10	ポイントのアップロード 定型情報	ご利用ありがとうございます。

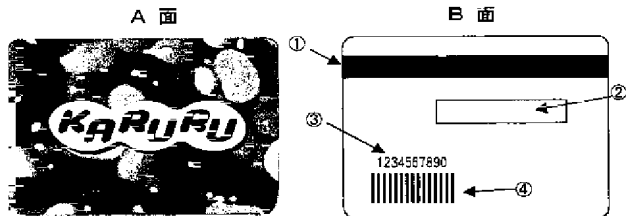
【図9】

No	項目名	顧客コード	出力内容
1	顧客コード	顧客コード	
2	購買日時	取引を行ったPOSの日時	
3	会員加盟店ID	取引を行った会員加盟店のID	
4	店舗ID	店舗のID	
5	レシートNo	店舗発行のレシートNo	
6	購買合計金額	全取引の合計金額	
7	現金支払金額	現金による支払金額	
8	カードポイント支払金額	カードポイントによる支払金額	
9	その他支払金額	その他支払金額	
10	カードポイント	カード内メモリに記録したカードポイント	
11	カードポイント付与数	付与したポイント数	
12	カードポイント利用数	利用されたポイント数	
13	預かりポイント付与数	カード内メモリの上限を超過したポイント数またはアップロードポイント数	
14	預かりポイント利用数	預かりポイントの利用数またはダウンロードポイント数	
15	プリペイド金額	カード内メモリに記録したプリペイド金額	
16	プリペイド金額入金額	カード内メモリに入金したプリペイド金額	
17	プリペイド金額利用額	利用されたプリペイド金額	

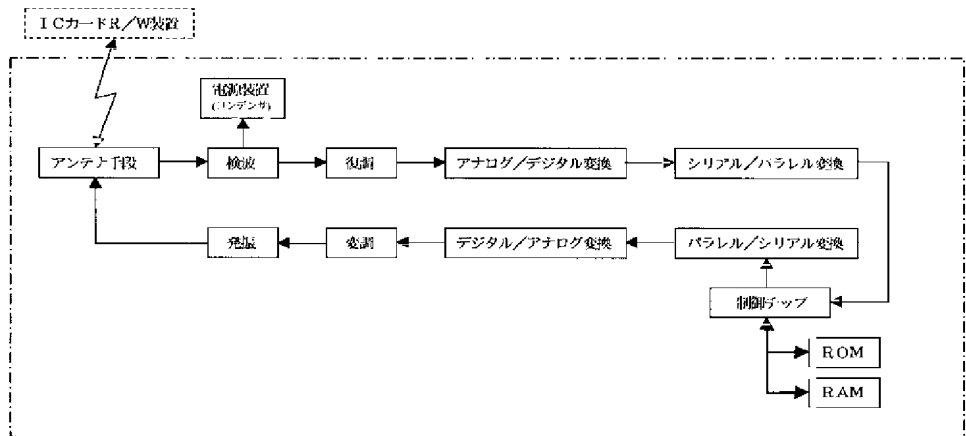
【図10】

No	項目名	顧客コード	出力内容
1	顧客コード	顧客コード	
2	購買日時	取引を行ったPOSの日時	
3	会員加盟店ID	取引を行った会員加盟店のID	
4	購買店舗ID	店舗ID	
5	レシートNo	店舗発行のレシートNo	
6	明細行ID	店舗発行の明細行ID	
7	購買数	購買した数量	
8	購買単価	商品の単価	
9	購買金額	購買に要した金額	
10	付与ポイント	本明細商品購買による付与ポイント数	

【図11】



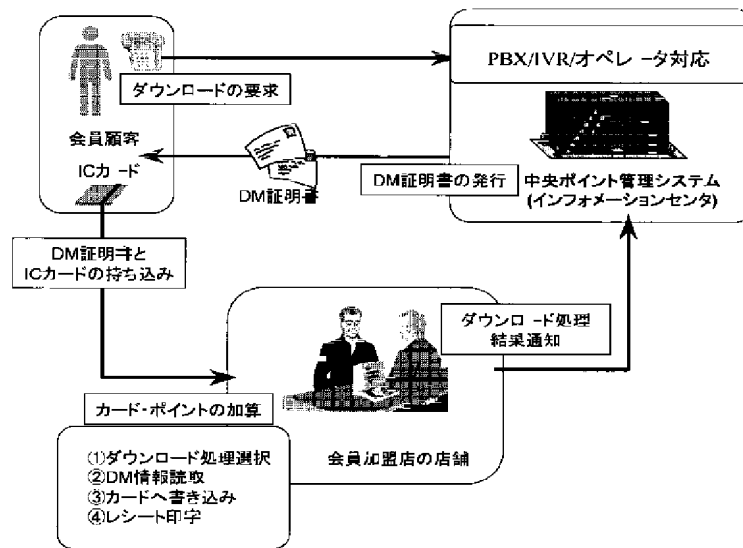
【図12】



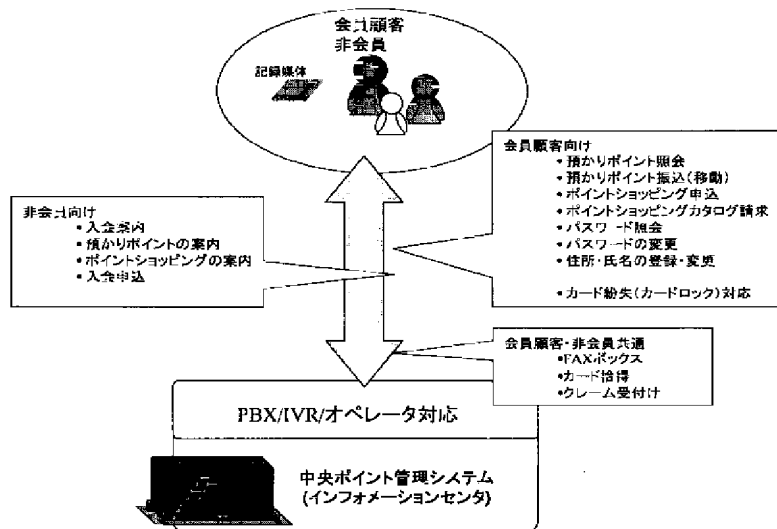
【図13】

No.	データ項目	内容
1	カードポイント	カードポイントの残高
2	購買日時	取引を行った日時
3	会員加盟店ID	取引を行った会員加盟店のID
4	店舗ID	店舗のID
5	プリペイド金額	プリペイド金額の残高
6	No.1～5のチェックデジット	

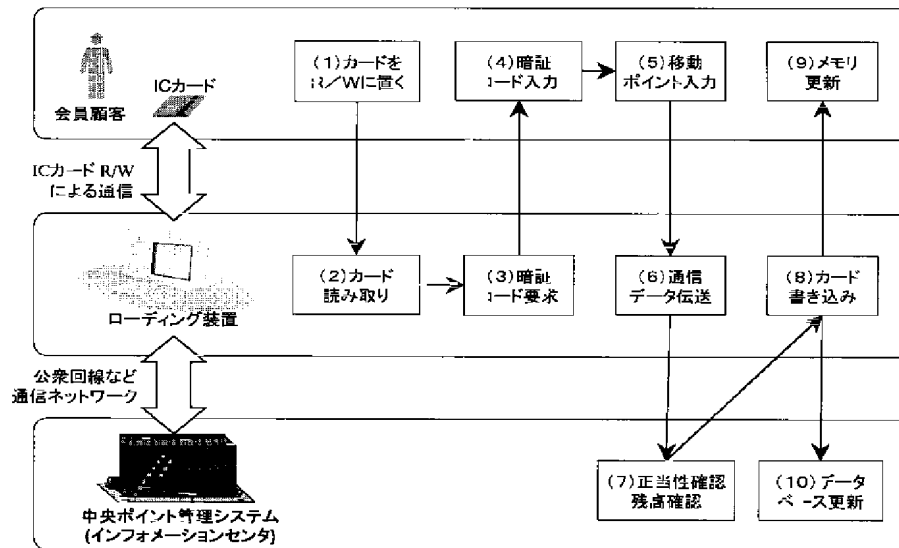
【図14】



【図15】



【図16】



フロントページの続き

(72)発明者 林 一浩
東京都渋谷区代々木1丁目11番2号 株式
会社アキュビー内

(72)発明者 信濃 義朗
東京都渋谷区代々木1丁目11番2号 株式
会社アキュビー内

(72)発明者 小川 卯人
東京都渋谷区代々木1丁目11番2号 株式
会社アキュビー内

Fターム(参考) 3E042 BA08 BA14 BA18 CA02 CA03
CC03 CC04 CC06 CC10 CD04
EA01

5B049 AA01 AA02 AA04 BB11 CC02
CC39 DD01 DD02 DD04 EE01
EE21 EE23 EE25 EE26 EE28
FF06 FF08 FF09 GG01 GG05
GG07